CONFIDENCIAL

SERVIÇO NACIONAL DE INFORMAÇÕES
GABINETE DO MINISTRO

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - SERVIÇO NACIONAL DE INFORMAÇÕES - GABINETE DO MINISTRO

MEMORANDO Nº 1931 /02/CH/GAB/SNI

DATA: 30 DEZ 83.

ASSUNTO: O ENRIQUECIMENTO DO URÂNIO PELO PROCESSO DE DIFUSÃO GASOSA.

REFERÊNCIA: . - .

ORIGEM: AC/SNI (2532/12/83).

DIFUSÃO: AC/SNI.

ANEXO: Infão nº 143/50/AC/SNI, de 27 Dez 83.

---

1. O Exmo Sr Ministro-Chefe do SNI aprovou a difusão proposta.

2. O GAB/SNI já difundiu aos Ministros de Estado.

3. Difundir para os demais Órgãos.

---

2. DESPACHO:

☐	ACOMPANHAR	☐	EMITIR PARECER
☐	APROFUNDAR	☐	JUÍZO SINTÉTICO
☐	REGISTRAR	☐	PROVIDÊNCIAS CABÍVEIS
☐	CONHECER	☐	PRODUZIR INFORMAÇÃO
☐	ARQUIVAR	☐	POSSÍVEL APROVEITAMENTO
☐	O QUE CONSTA	☐	DIFUNDIR PARA
☐	PROCESSAR	☒	VER ITENS 1. 2. e 3. ACIMA
☐	LDB ( )	☐	

PARA USO DO DESTINATÁRIO

CONFIDENCIAL

28

DIFUSÃO (após aprovação do Min Ch)

A. SNI

- 1. Min Ch ✓
2. SC/2
3. SC/3
4. SC/4
5. ARJ
6. ASP
7. APA

cifrar → 8. Repr/SNI em B Aires

9 Ass/Esp

B. CSN

- 10. Ch SG/CSN ✓

C. Gab Mil/PR

11. Ch Gab Mil ✓

D. MINISTROS

12. Ex ✓
13. Mar ✓
14. Aer ✓
15. Ch EMFA ✓
16. Rel Ext ✓

E. ESTADOS-MAIORES

17. EMA
18. EME
19. EMAer

- CENTRO DE INFORMAÇÕES
20. CIE
21. CENIMAR
22. CISA

Em 28 Dez 83

1. Aprovo a difusão.
2. Ao Gab/SNI para difundir aos Ministros de Estado.
3. À SC p/ difusão para os demais Orgãos

10 cópias

VIDE LANÇAMENTOS NO VERSO DESTA FOLHA

CONFIDENCIAL

SERVIÇO NACIONAL DE INFORMAÇÕES

AGÊNCIA CENTRAL

INFORMAÇÃO nº 143 /50/AC/83

DATA : 27 DE DEZEMBRO DE 1983

ASSUNTO : O ENRIQUECIMENTO DO URÂNIO PELO PROCESSO DE DIFUSÃO GASOSA

ORIGEM : AC/SNI

DIFUSÃO : CH/SNI

---

1. SUMÁRIO

a. A Informação à Imprensa do Alm Castro Madero.

b. Linhas de Reatores

c. Análise da Informação do Almirante

d. Conclusões: Campos Tecnológico, Psico-social, Econômico, Político e Militar. Argentina x Brasil.

2. A INFORMAÇÃO À IMPRENSA DO ALMIRANTE CASTRO MADERO

a. An 1: Cópia da Informação de 18 Nov 83

b. An 2: Pilcaniyeu: xerox de trecho da carta da Província de Rio Negro (Esc aprox 1/500.000).

c. A Informação

O Almirante Castro Madero, Presidente da CNEA (Comisión de Energia Nuclear Argentina), a 18 Nov 83, anunciou ao mundo haver o País "adquirido la capacidad tecnologica de enriquecer uranio mediante el metodo de difusión gaseosa".

O desenvolvimento, atingido em escala piloto,

"permitió a posteriori el diseño y consctrucción de una planta mediana de enriquecimento de urânio ubicada en las cercanias de PILCANIYEU, província de Rio Negro (60km a L de Bariloche), sucetible de expandir-se en fun-

CONFIDENCIAL

AB

ción de los requerimientos futuros en nuestro programa."

O feito tecnológico argentino

"há sido llevado a cabo sin ninguna asistencia del exterior".

d. As Circunstâncias

A Informação, divulgada duas semanas antes da posse do Presidente Alfonsin, colheu de surpresa toda a comunidade nuclear, do Brasil e do mundo. O então Presidente Bignone comunicou o fato diretamente ao Presidente Figueiredo, que se encontrava em visita à África. O Ministério do Exterior da Argentina avisou alguns embaixadores em Buenos Aires sobre a próxima divulgação da nota; e reuniu em almoço embaixadores de países latino-americanos, para comentar o feito tecnológico argentino.

Em todas as oportunidades, o Governo da Argentina reiterou que seu programa nuclear tem fins exclusivamente pacíficos. Durante um congresso que se realizava em Buenos Aires, físicos brasileiros e argentinos assinaram uma declaração conjunta, no sentido de rejeitar qualquer utilização bélica da energia nuclear.

Dias após divulgada a sua Informação, o Alm Castro Madero, desde 1976 Presidente da CNEA, renunciou ao cargo, passando-o ao Eng Renato Radichela.

3. LINHAS DE REATORES

a. An 3: Linhas de Reatores - Utilização do U e do Pu.

b. As Duas Grandes Linhas

1) Duas são as grandes linhas de reatores de potência, ou de usinas nucleares, geradoras de eletricidade:

- a do urânio natural e água pesada (D_2O), escolhida pela Argentina e por outros países que buscaram a autonomia no campo da energia nuclear, ou perseguiram objetivos militares, como a Índia e a França.

- a do urânio enriquecido e água leve, escolhida pelo Brasil, e à qual pertence a maioria esmagadora das usinas nucleares do mundo, para a geração de eletricidade.

2) Essas duas linhas têm etapas comuns, representadas em cor preta no An 3.

c. A Linha do Urânio Natural (Ver An 3)

(1). Ver An 3 (cor preta e carmim).

(2) O minério de urânio extraído da mina vai para uma usina de concentrado, onde é transformado em yellow-cake (U_3O_8); depois, em uma usina de purificação, é transformado em óxido de urânio (UO_2). Na linha do urânio natural, o UO_2, com 0,7% de U235, vai diretamente para uma Fábrica de Elementos Combustíveis (FEC), de onde sai o elemento combustível com o teor de 0,7% de urânio 235, ou seja, o mesmo teor existente no minério.

(3). A linha do urânio natural prescinde do enriquecimento, tecnologia complexa, cara, até hoje dominada por apenas 9 países; e, agora, pela Argentina. Prescinde, também, da Usina de Conversão, que produz o hexafluoreto de urânio (UF_6), insumo do enriquecimento.

(4) O combustível irradiado, queimado nos reatores a urânio natural, tem 0,6% de U; não teria sentido, seria muito caro, enriquecê-lo, fazendo-o voltar a 0,7%. Por isso, os argentinos conservam 2.500 cargas de Atucha I em depósito (piscina) para esfriá-lo e, depois, reprocessá-lo, dele extraindo o plutônio (Pu). A Argentina já possui uma usina de reprocessamento em escala piloto; e está construindo uma usina comercial, fora de salvaguardas. Segundo estimativas da AIEA, os argentinos poderão fazer um estoque de Pu: 9,4t em 1985, 21t em 1990 e 25t no ano 2.000.

Quando entrar em operação sua usina de enriquecimento (1985), eles estarão em condições de enriquecer a 1% o urânio natural queimado, utilizando-o nos seus reatores (linha amarela com pontos carmim).

(5) Se a linha do urânio natural prescinde do enriquecimento, ela, por outro lado, exige a água pesada (D2O) como moderador. Essa é também uma tecnologia complexa, mas muito menos complexa que a do enriquecimento. A Argentina dominou-a, construiu uma usina piloto, mas não se lançou a expandi-la. Preferiu comprar da Sulzer (Suíça), uma usina comercial de água pesada, sob salvaguar

das internacionais, que alimentará suas usinas nucleares. Já dominando a tecnologia do processo, os argentinos estarão em condições de absorver a tecnologia de construção e de operação da usina comercial e, mais tarde, duplicá-la. Deve-se lembrar que o D2O é uma fonte de deutério, matéria prima das bombas H.

d. A Linha do Urânio Enriquecido

(1) Ver An 3 (cor preta e amarela).

(2) A Usina de Conversão

O U2O é a matéria prima da usina de conversão, que o transforma em UF3 e depois em UF6, um gás. O Brasil planeja construir uma usina de conversão, com tecnologia francesa, sob salvaguardas internacionais. Paralelamente, desenvolve tecnologia e constrói uma usina de pequeno porte no Instituto de Pesquisas Energética (IPEN-SP), sob a orientação da CNEN, com meios nacionais e fora de salvaguardas.

A Argentina, tendo construído uma usina de enriquecimento, pressupõe-se que possua uma usina de conversão, de pequeno porte, também fora de salvaguardas.

(3) A Usina de Enriquecimento

Da usina de conversão, o UF_6 vai para a usina de enriquecimento. Como foi dito, trata-se de uma instalação muito mais complexa, cara, de construção demorada e que exige grande sofisticação tecnológica e industrial. Nenhum país vende uma usina de enriquecimento, nem transmite a sua tecnologia. Por isso, o Brasil viu-se obrigado, no quadro do Acordo Nuclear Brasil-RFA, a associar-se com os alemães para o desenvolvimento da tecnologia do enriquecimento pelo processo do jato centrífugo sob salvaguardas internacionais. A Argentina preferiu a tecnologia da difusão gasosa, adotada pelas grandes usinas dos EUA, da França, da URSS. Projetadas e construídas com meios exclusivamente nacionais, as usinas de enriquecimento argentinas estarão fora de salvaguardas internacionais.

(4) Utilização do Urânio Enriquecido

Além de servir para a produção de combustível para usinas nucleares, com enriquecimento de 1 a 3,2%, o urânio enrique-

cido a outros teores serve a outras finalidades.

a.) Reatores de Pesquisa

Com o teor de 20 a 95%, o urânio serve para alimentar uma fábrica de elementos combustíveis para reatores de pesquisa. O Brasil e a Argentina não aceitam as salvaguardas "full scope", salvaguardas globais, impostas a todas as atividades nucleares do país. Por isso, nenhum dos dois países obtém dos EUA o combustível destinado aos seus reatores de pesquisa. A Argentina poderá agora produzi-lo.

b.) Propulsão Naval

Com teores de enriquecimento de 7, 20 ou 40%, o urânio é combustível para os reatores compactos de propulsão naval, vale dizer, de submarinos nucleares. A Argentina, a partir de 1985, poderá produzir esse combustível.

c.) Explosivos Nucleares

O urânio enriquecido a 95%, e depois transformado em urânio metálico, assim como o plutônio, também transformado em plutônio metálico, tecnologias relativamente simples, serve para a produção de explosivos nucleares, vale dizer, a bomba A. A Argentina poderá produzi-los pelos dois caminhos: Pu e U. E, como foi dito, possuindo o D2O, em curto prazo, após a explosão de uma bomba A, os argentinos poderão fazer explodir uma bomba H.

e. Fatores de Escolha da Linha

A opção da Argentina pela linha do urânio natural fundamentou-se, declaradamente, no objetivo nacional de, no mais curto prazo, obter a autonomia no campo nuclear, colocando-se ao abrigo das salvaguardas internacionais, que julga lesivas ao seu desenvolvimento econômico, à sua segurança e à sua soberania.

A opção do Brasil pela linha do urânio enriquecido baseou-se no fato de serem as usinas dessa linha as adotadas pela maioria dos países para a geração de eletricidade, por serem elas mais modernas e mais econômicas. E também porque o enriquecimento do urânio, ainda que sob salvaguardas, permite a produção de combustíveis para reatores de pesquisa e para reatores navais. Quan-

to a explosões nucleares, mesmo as pacíficas, cujo direito de as realizar reivindicam o Brasil e a Argentina, elas nunca poderiam ser realizadas com urânio enriquecido em cooperação com a Alemanha.

O esforço bem sucedido da Argentina para dominar as duas linhas é uma indicação de que ela, pelo menos, pretende adquirir a chamada opção nuclear. Isto é, ficar em condiões de, em curto prazo, adotada a decisão política conveniente, realizar uma explosão nuclear e/ou possuir armas nucleares.

4. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO DO ALMIRANTE

a. An 4: Representação Esquemática da Informação

b. O Núcleo da Info

1) O núcleo da Info do Alm consiste em que a Argentina, sem assistência externa:

1. construiu uma usina piloto de enriquecimento de U;

2. projetou e construiu, "uma planta mediana de enriquecimento de U", ou melhor "algunos modulos operativos de una planta diseñada para producir uranio enriquecido al 20% a fines de 1985", cuja "capacidad de producción ha sido fijada para abastecer nuestros reactores experimentales y su eventual mercado em America Latina".

2) essa usina poderá ser ampliada, para

"enriquecer la cantidad de uranio necesaria para potenciar com elementos combustibles enriquecidos al 1% las centrales nucleares de Atucha y Embalse" (Ver An 2).

3) Tomando-se por base o núcleo da Informação, que se encontra no centro do fluxograma (An 3), tem-se, à esquerda, os pressupostos, expressos ou não, pelo Almirante; e, à direita, as decorrências, expressas ou não, do feito tecnológico argentino.

c. Pressupostos da Informação

1) Capacidade de Projeto e Construção:

- Envolve competência em engenharia conceitual, de detalhamento e de produção industrial de componentes que o Brasil,

no processo do jato centrífugo, vem recebendo da Alemanha.

2) Usina Piloto

- Envolve, em menor grau, as competências anteriormente mencionadas. A usina piloto visa a testar componentes, sistemas de UF6 e auxiliares, comportamento da cascata etc. No caso do jato centrífugo, isto está sendo feito na Alemanha e no Brasil.

3) Usina de Conversão

- Não mencionada pelo Almirante, é essencial para a produção de UF6. A Argentina deve ter uma usina de conversão, pelo menos de escala piloto.

4) Produção de Materiais

A difusão gasosa exige a produção de materiais, dentre eles ressaltando as membranas porosas, de alumínio e níquel,que servem à separação isotópica do U235 e U238, vale dizer ao enriquecimento do urânio. Da mesma maneira, a produção de compressores, bombas, válvulas, tubulações exige a existência de uma indústria de alto nível tecnológico.

5) Tecnologias de Base

É de se supor que a Argentina tenha desenvolvido, com recursos próprios, tecnologias de base, como as de UF6 e de materiais de qualidade nuclear.

6) Domínio da Tecnologia do Enriquecimento

Provada pela Argentina pois, como foi visto, nenhum país a transfere. É notável que os argentinos tenham conseguido isso com meios nacionais; e em segredo, pois as potências nucleares levantam todos os obstáculos a um país que pretenda importar conhecimentos, equipamentos e materiais que possam servir ao enriquecimento do urânio. Haja vista que os Estados Unidos opuseram-se fortemente a que o Brasil se associasse à Alemanha para desenvolver o jato centrífugo, mesmo sabendo que nossas possíveis usinas de enriquecimento estarão sob salvaguardas.

7) Tecnologias Derivadas

Como assinala o Almirante, da difusão gasosa derivaram

tecnologias de interesse para a indústria em geral, como:

- produção e uso de halógenos, compostos de hidrogênio;
- técnicas de niquelado;
- produção de HS6 (hexafluoreto de enxofre) utilizado em isoladores elétricos;
- produção de óleos super-lubrificantes;

Esses constituem exemplos dos muitos resultados colaterais (spinn-off) decorrentes do desenvolvimento nuclear de um país.

d. Projeções para 1985

1. Usina de Enriquecimento de 1985.

a) Enriquecendo o urânio a 20%, a usina a entrar em operação em 1985 possibilitará aos reatores de pesquisa argentinos ter o combustível que lhes é negado pelas potências nucleares, em função da não aceitação das "full-scope safeguards". É o caso, também, do RP-10, reator de pesquisas que a Argentina projetou e construiu para o Peru. Como é o caso de outros reatores de pesquisa da América Latina, inclusive os do Brasil, que a Argentina se propõe a suprir de combustível.

b) A "Nucleonics Week" de 1º Dez 83, ofereceu alguns pormenores, especulativos, sobre o enriquecimento do urânio pela Argentina.

Segundo informações da CNEA, a Argentina:

- em 1985, produzirá 500kg de U a 20%, o suficiente para suprir as necessidades de seus reatores de pesquisa -- (20 a 30kg por ano) -- e do reator que forneceu ao Peru;

- a partir de 1986, passará a produzir 15t de U a 1% e, em 1988, 20t;

- não mais precisa mandar U para a União Soviética para ser enriquecido;

- não comenta a compra de 12kg de U a 20% que faria na China;

- não pretende colocar suas usinas de enriquecimento sob salvaguardas da AIEA.

CONFIDENCIAL

e. Projeções para após 1985

1. Expansão da Usina de Porte Médio

O acréscimo de novos módulos à usina de enriquecimento de 1985 pressupõe a expansão simultânea da usina de conversão e a construção de instalações para a fabricação de combustíveis especiais (para reatores a urânio enriquecido a 1, 3, 7, 40 e 95%), de urânio metálico e de plutônio metálico, cuja tecnologia os argentinos devem dominar.

2. Possibilidades abertas

a) Usinas Nucleares a U Natural

. O combustível urânio natural das usinas nucleares argentinas poderá ser potencializado com o urânio enriquecido a 1%; isto permitirá dobrar a capacidade de queima do núcleo dos reatores, "lo que significa reducir a la mitad el consumo de elementos combustibles para uma misma energia producida". No caso de Atucha 1, o custo de operação decorrente do combustível seria reduzido de 30% e o custo da energia gerada baixaria de 10%.

. "Otra vantaja que se obtendrá es la posibilidad de volver a usar da orden de 2.500 elementos combustibels ya utilizados en la central de Atucha 1, y que están armazenados en las pilletas de decaimento, esperando su destino final". Os argentinos vêm guardando em piscinas o combustível queimado em Atucha 1, para que esfrie e seja reprocessado na usina comercial de reprocessamento, cuja construção ultimam. Esse combustível, uma vez reprocessado, dará como produto plutônio; e urânio, a ser enriquecido para reutilização. Assinale-se que esse combustível está sob salvaguardas, mas nem a usina de reprocessamento nem a de enriquecimento estão, podendo trabalhar livremente com combustíveis que os argentinos já fabricam sem salvaguardas.

b) Reator de Pesquisas "de maior potência".

. "El desarrollo efectuado... nos permitirá encarar la construcción de uma pieza clave de infraestructura para sustentar innovaciones y nuevos desarollos tecnologicos con el fin de lograr nuevas reducciones en el costo de geración nucleo-eletrica, como lo es um reactor experimental de mayor potencia..."

CONFIDENCIAL

. Isto significa, possivelmente, a construção de um reator de testes de materiais, semelhante ao Tamuz iraquiano, destruído pelos israelenses. Esse reator, além de servir a pesquisas, presta-se à irradiação de combustível, com vistas à produção de plutônio.

c) Exportação

. Exportar produtos do ciclo de combustíveis -- combustível urânio natural e enriquecido e serviços -- para a América Latina, de forma competitiva e sem limitações tecnológicas, "con todas las implicaciones geopoliticas en materia de integración regional" eis outro fator importante "de la toma de decisión" argentina.

. Não apenas os reatores de pesquisa, de urânio a 20%, como as usinas nucleares da America Latina, de urânio a 3%, como é o caso do Brasil, seriam o mercado potencial dos argentinos. Com isso, eles prescindem do oferecimento do Brasil de, uma vez construída sua usina de jato centrífugo, suprir os reatores da Argentina.

d) Reatores de propulsão naval (submarinos)

. O filho do Alm Castro Madero foi um dos sobreviventes do Belgrano, afundado por um submarino nuclear inglês, durante a guerra das Falklands. Com isso, os argentinos reiteraram o propósito de dotar-se, também,de submarinos nucleares. Contrataram com a RFA 6 submarinos IKL-1700, 4 deles a serem produzidos no estaleiro TANDANOR, especialmente montado para esse fim, em Buenos Aires. Com 7,30m de diâmetro de casco, esses submarinos poderiam receber um reator a urânio enriquecido,que os argentinos, com os conhecimentos adquiridos em Atucha e Embalse,estão certamente projetando.

. É verdade que se trata de um projeto complexo, de cerca de 250 milhões de dólares, mas o Brasil, segundo entrevista ao Estado e ao Jornal da Tarde de 13 Dez 83, informou que também desenvolve o seu submarino nuclear.

. Os reatores para submarinos utilizam combustível de urânio enriquecido a 7 ou a 20 ou a 40%, que os argentinos se põem

em condições de produzir.

e) Explosivos Nucleares

. A Argentina, como o Brasil, reivindicam o direito de realizar explosões nucleares para fins pacíficos, e fizeram reconhecer esse direito no Tratado de Tlatelolco. Os artefatos nucleares servem para a realização de obras de engenharia geográfica -- escavação de grandes canais, mineração profunda -- e pesquisas diversas. Constituem, também,teste para o desenvolvimento de armas nucleares.

. Os explosivos nucleares exigem plutônio ou urânio altamente enriquecido, a 95%, cuja produção na usina de difusão gasosa, argentina, dificilmente passaria indetectada pelos sistemas de vigilância das grandes potências. No entanto, tomada a decisão política conveniente, os argentinos estarão em condições de levar o enriquecimento a 95%, sob o pretexto de alimentar reatores de pesquisa, e de produzir artefatos nucleares. Isto se não os preferirem fabricar com plutônio.

. Segundo o Pres da CNEN, os argentinos "prevêem para 1985 o atingimento do nível de 20%, o que indica possibilidades imediatas de testes nucleares em 1986, se assim decidirem".

. Informes não confirmados dizem que um avião de reconhecimento chileno teria detectado escavações na região de Bariloche, com características das utilizadas em explosões nucleares subterrâneas.

f. Dados Complementares

1) Tempo de Desenvolvimento

a) "La transcendente decisión de encarar este proyeto fué tomada em 1978, frente la imprevista decisión de nuestro provedor tradicional (EUA) de urânio enriquecido de interrumpir el aprovisionamiento de este material..."

b) Data de 1978 o Non Proliferation Act (NPA), lei que condiciona qualquer cooperação americana na área nuclear -- mesmo a objeto de acordos e contratos comerciais anteriormente assinados -- à aceitação das "full scope safeguards" pelo país

recebedor da cooperação, nela incluída tecnologia, equipamentos ou material nuclear. Em decorrência dessa Lei, os EUA interromperam o suprimento de urânio enriquecido para todos os países que não aceitam as salvaguardas globais. Dentre eles o Brasil, a Argentina, a Índia.

c) No caso do Brasil, as consequências foram ainda mais graves, eis que o contrato de Angra 1 obriga FURNAS a adquirir combustível dos EUA, de acordo com a legislação americana em vigor (salvaguardas da AIEA) e superveniente (salvaguardas globais do NPA). Já no Governo Reagan, os EUA permitiram que FURNAS adquira as recargas de Angra 1 da URENCO, dispensando-a de multa contratual por não comprá-lo dos EUA.

d) Segundo opinião do Pres da CNEN, o tempo de 4/5 anos (1978/83) "permite perfeitamente o domínio técnico da difusão gasosa", nos termos da informação do Almirante.

e) A NB julga mais provável que os argentinos tenham desenvolvido a "tecnologia da membrana de separação por difusão gasosa" até "a construção de um único estágio de separação na extremidade da cascata".

f) Estão sendo colhidos informações e informes para melhor avaliar o hiato Argentina-Brasil na área do enriquecimento. As indicações, até agora, são de que ele seja grande, da ordem de 5 anos, em favor da Argentina.

2) Recursos

a. O projeto que teria sido custeado com verbas orçamentárias da CNEA, montou, ao longo de 5 anos, em MUS$62,5.

b. O Pres da CNEN diz que "é também adequado o montante dos recursos que apresentam (os argentinos) como tendo dispendido".

c. A NB acredita que, com os recursos declarados pelo Almirante, a Argentina somente poderia ter chegado até "à construção de um único estágio de separação, no fim da cascata." A usina anunciada para 1985, segundo a NB, deverá "custar em torno de MUS$500. Acrescenta a NB:

"A título de exemplo, a NB tem os protótipos indus -

triais testados na NUSTEP (Alemanha) e encontra-se em fase final da construção da cascata da extremidade da planta comercial. O custo histórico monta a 260 milhões de dólares: MUS$221 nessa cascata, na NUCLEI; MUS$29,2, na NUSTEP; mais CDTN - Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear, de Belo Horizonte, e Fábrica de Elementos de Separação (material já adquirido, cuja montagem não pode ser feita por falta de recursos em 1983/84).

d) Ao valor declarado pelos argentinos é provável que se tenham somado fundos secretos, de montante ignorado.

e) Da soma total de MUS$62,5, 15,6% ou seja MUS$9,75, foram dispendidos na "adquisición de bienes en el exterior" e "el 84,4% restante ha sido volcado al pago de bienes y servicios en el Pais".

A importância de MUS$9,75 é muito pequena e, a ser verdadeira, revela notável participação da indústria argentina no projeto. No caso do jato centrífugo 60% dos custos até hoje incorridos referem-se a despesas feitas na Alemanha, com equipamentos e serviços que não podem ser obtidos no Brasil.

3) Manutenção da linha de usinas a urânio natural.

Os argentinos não pretendem abandonar a linha do urânio natural para suas usinas, preferindo potenciar o seu combustível, enriquecendo-o a 1%. Para isso "no se requiere la construcción de las grandes plantas de enriquecimento necesarias para alimentar las centrales de uranio enriquecido y agua ligera".

4) INVAP

O desenvolvimento e a execução do projeto de enriquecimento a cargo da CNEA, teve a participação de uma empresa criada em associação com a Província de Rio Negro, a INVAP S.E. (Investigaciones Aplicadas). Comenta-se que essa empresa, além de ter participado no enriquecimento, desenvolve pesquisas nucleares secretas para a Marinha.

5) Autonomia e Independência

A Nota do Almirante reitera que o projeto foi conduzido com recursos técnicos próprios, da Argentina, levando à autonomia e à independência do país. O êxito argentino significa o fracasso da

"policy of denials" das grandes potências que, suspendendo o fornecimento de insumos essenciais, impede o desenvolvimento nuclear de um país, "aun con todas las garantias de su exclusiva utilización para fines pacíficos".

6) Utilização para fins pacíficos

Adiantando-se a possíveis comentários do exterior, concluiu o Almirante:

"quiero reiterar una vez más que la energia nuclear exclusivamente com fines pacificos, para mejorar el bien estar y la salud de los habitantes de la Republica Argentina y contribuir al progreso e integración de America Latina".

7) AIEA

A Argentina declarou o propósito de não submeter suas instalações de enriquecimento às salvaguardas da AIEA.

8) Oportunidade da Divulgação

A oportunidade da divulgação do feito tecnológico pelos argentinos foi bem escolhida, baseando-se em pressupostos racionais.

a) Estágio Atingido: segundo o Alm Castro Madero, apesar de o programa nuclear argentino ser "aberto e transparente", a CNEA só divulgou o enriquecimento quando resultados práticos foram atingidos, "para não criar falsas expectativas".

b) Detecção Internacional: as instalações de enriquecimento atingiram porte que as tornaram detectáveis por satélites e por outros meios de informações. Melhor seria levantar parcialmente o sigilo, que expor o país à denúncia internacional.

c) Garantia de continuidade do Programa: o feito tecnológico obtido torna muito difícil a adoção de medidas para freiar o programa nuclear, sob o fundamento de não ser ele prioritário, em face das dificuldades que atravessa a Argentina.

d) Prestígio dos Militares: destruído pelo desastre das Falklands e pelo mau desempenho do governo, o prestígio dos militares recebeu certa dose de alento, decorrente do êxito obtido no campo nuclear. Este êxito tornaria difícil alijar a influência da Marinha na CNEA.

4. CONCLUSÕES

O enriquecimento do urânio pelo processo da difusão gasosa obtido pela Argentina, com recursos inteiramente nacionais e fora de salvaguardas internacionais, é um notável feito tecnológico, com repercussões nos campos Econômico, Político, Psicossocial e Militar, com reflexos sobre o Brasil.

a. Campo Econômico

1) Ciência e Tecnologia

A Argentina já dominava a linha do urânio natural, que escolheu para as suas usinas, e a tecnologia do reprocessamento. Passou a dominar a linha do urânio enriquecido, adquirindo, com isso, independência e autonomia no ciclo de combustível. Além do que, possui duas usinas nucleares em operação comercial e está adquirindo tecnologia de projeto e construção desse tipo de usinas.

2) Desenvolvimento

O estágio atingido pela Argentina permite prever-se que seu desenvolvimento nuclear se venha a acelerar nos próximos anos, beneficiando o desenvolvimento econômico do país.

3) Exportação

A aceleração do desenvolvimento e a autonomia argentina dão à Argentina condições para competir no mercado latino - americano de bens e serviços nucleares, nele assumindo posição de liderança, especialmente em relação ao Brasil.

b. Campo Psicossocial

1) O programa nuclear argentino, ao contrário do brasileiro, conta com notável e constante apoio da opinião pública nacional: "é a única coisa séria neste País", diz-se. O feito ora realizado contribuirá para manter e mesmo aumentar esse apoio.

2) Ainda que se fale na instituição de limitações e controles do programa nuclear por parte do Legislativo e do Executivo, é pouco provável que o novo governo da Argentina venha a frear o desenvolvimento nuclear do país.

c. Campo Político

1) A autonomia e a independência no campo nuclear dão à Argentina um acréscimo de peso específico nas negociações internacionais. É de se indagar se a Argentina não se valerá disso para reivindicar posição permanente na Junta de Governadores da AIEA, na qualidade de país mais adiantado da América Latina. Até hoje, Brasil e Argentina, indefinido qual dos dois países era o mais adiantado nuclearmente da região, vinham-se revesando naquele órgão.

2) São de se esperar pressões e restrições para que o desenvolvimento nuclear argentino se acelere e chegue às explosões nucleares. Tais pressões e restrições podem exercer-se, também, sobre o Brasil, para evitar sua emulação com a Argentina.

d. Campo Militar

1) A Argentina, como o Brasil, desenvolve projeto de submarinos nucleares, para os quais estará em condições de produzir combustível de urânio enriquecido.

2) Ainda que não se lance ao desenvolvimento de armas nucleares, a Argentina, certamente, volta-se para adquirir a "opção nuclear", isto é, em curto prazo, uma vez tomada a decisão política conveniente, realizar explosões nucleares. E, com os vetores e armas que paralelamente desenvolver, transformar-se em uma potência nuclear.

3) Os argentinos demonstraram notável capacidade de manter o sigilo do projeto de enriquecimento. As condições políticas do país, hoje, são outras, mas é de pensar-se que, com maior dificuldade, continuem mantendo sigilo sobre possíveis atividades nucleares militares.

b. Reflexos sobre o Brasil

Não constituiu objetivo desta Informação a comparação do desenvolvimento nuclear do Brasil e da Argentina. No entanto, a "contrario sensu", as consequências para o Brasil do feito e do desenvolvimento nuclear da Argentina são óbvias.

CONFIDENCIAL

CONTINUAÇÃO DA INFORMAÇÃO Nº 143 /50/AC/83..... Fls 17

RESUMINDO:

Faz-se imperativo para o Brasil:

a. o acompanhamento do desenvolvimento nuclear argentino, com vistas a determinar-se o seu estágio e prever-se suas tendências.

b. a adequação da Política Nacional de Energia Nuclear ao novo quadro determinado pelo desenvolvimento argentino.

ANEXOS:

1. Cópia da Informação do Alm Castro Madero (18 Nov 83)
2. Piicaniyeu: Xerox de trecho da carta da Província de Rio Negro, Esc Aprox 1:500.000
3. Linhas de Reatores - Utilização do U e do Pu (Fluxograma).
4. Representação Esquemática da Informação do Almirante.

Obs..Acompanha Memo nº 1931/02/CH/GAB/SNI,
30 Dez 83 com relação de difusão.-

CONFIDENCIAL

INFORMAÇÃO Á IMPRENSA PRESTADA PELO ALTE CASTRO MADERO, PRESIDENTE DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA DA ARGENTINA.

''SENORES PERIODISTAS:
LOS HE CONVOCADO A ESTA CONFERENCIA DE PRENSA PARA INFORMAR POR INTERMEDIO DE UDS., A LA OPINION PUBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL, LA CULMINACION DE UN RELEVANTE DESARROLLO TECNOLOGICO REALIZADO POR LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA, EN CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y POLITICAS NACIONALES ESTABLECIDOS EN EL DECRETO NR 3183/77 Y DESTINADO, COMO TODO EL PROGRAMA NUCLEAR ARGENTINO, EXCLUSIVAMENTE A LAS APLICACIONES PACIFICAS DE LA ENERGIA NUCLEAR.

SENORES:

EL PAIS HA ADQUIRIDO LA CAPACIDAD TECNOLOGICA DE ENRIQUECER URANIO MEDIANTE EL METODO DE DIFUSION GASEOSA.

TAL EXITO HA SIDO ALCANZADO LUEGO DE UNA SERIE DE PRUEBAS A ESCALA PILOTO, QUE PERMITIO A POSTERIORI EL DISENO Y CONSTRUCCION DE UNA PLANTA MEDIANA DE ENRIQUECIMIENTO DE URANIO UBICADA EN LAS CERCANIAS DE PILCANIYEU, PROVINCIA DE RIO NEGRO, SUSCEPTIBLE DE EXPANDIRSE EN FUNCION DE LOS REQUERIMIENTOS FUTUROS EN NUESTRO PROGRAMA.

SE TRATA, SIN DUDA, DE UNA REALIZACION DE SINGULAR ENVERGADURA QUE HA SIDO LLEVADA A CABO SIN NINGUNA ASISTENCIA DEL EXTERIOR Y QUE SOLO ES PATRIMONIO DE MUY POCOS PAISES CON GRAN DESARROLLO INDUSTRIAL. PARA LOGRARLO HEMOS CONTADO CON EL FACTOR PRINCIPAL QUE ES LA MATERIA GRIS, ADECUADAMENTE CAPACITADA POR UNA TRADICION DE REALIZACIONES CIENTIFICO-TECNOLOGICAS DE ALTA CALIDAD QUE NOS APROXIMA A LOS GRANDES PAISES GENERADORES DE TECNOLOGIA.

LA TRASCENDENTE DECISION DE ENCARAR ESTE PROYECTO FUE TOMADA EN 1978 FRENTE A LA IMPREVISTA DECISION DE NUESTRO PROVEEDOR TRADICIONAL DE URANIO ENRIQUECIDO DE INTERRUMPIR EL APROVISIONAMIENTO DE ESTE MATERIAL, IMPRESCINDIBLE PARA LA OPERACION DE NUESTROS REACTORES DE IRRADIACION E INVESTIGACION Y EN MOMENTOS QUE SE INICIABA UNA POLITICA DE EXPORTACIONES DE REACTORES A AMERICA LATINA Y SE VISUALIZABAN MUY PROMISORIAS POSIBILIDADES CON LA INTRODUCCION DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES LEVEMENTE ENRIQUECIDOS EN NUESTROS REACTORES DE POTENCIA.

continua...

LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA CONSIDERO

ENTONCES IMPRESCINDIBLE ENCARAR SIMULTANEAMENTE DOS DIFICILES VIAS ALTERNATIVAS: EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA DE ENRIQUECIMIENTO Y, DADA LA IMPREDICTIBILIDAD DE LOS RESULTADOS DE ESTA ACCION, LA BUSQUEDA DE NUEVOS Y MAS CONFIABLES PROVEEDORES. EVIDENTEMENTE EL PRIMER CAMINO IMPLICABA UN RIESGO TECNOLOGICO Y EL SEGUNDO, UNA GRAN INCERTIDUMBRE DE ORIGEN POLITICO VISTAS LAS CRECIENTES RESTRICCIONES INTERNACIONALES IMPUESTAS EN EL CAMPO NUCLEAR.

EN ESE MOMENTO, NOS VIMOS ENFRENTADOS EN PRIMER LUGAR A LA POSIBILIDAD CIERTA DE SER INCAPACES DE MANTENER EL SUMINISTRO DE RADIOISOTOPOS UTILIZADOS EN DIVERSAS RAMAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA Y, MUY PARTICULARMENTE, EN EL CAMPO DE LA MEDICINA NUCLEAR. LA CASI TOTALIDAD DE DICHOS RADIOISOTOPOS CONSUMIDOS EN EL PAIS ES PRODUCIDA POR EL REACTOR RA-3 QUE OPERA EN EL CENTRO ATOMICO EZEIZA Y QUE USA ELEMENTOS COMBUSTIBLES DE URANIO ENRIQUECIDO. EL DESAPROVISIONAMIENTO DE URANIO ENRIQUECIDO HUBIERA LLEVADO COMO CONSECUENCIA A LA IMPORTACION DE LOS RADIOISOTOPOS, CON LA CONSECUENTE EROGACION DE DIVISAS Y EL RETROCESO QUE ESTO SIGNIFICARIA RESPECTO DE LA ANTERIOR SITUACION DE HABER ALCANZADO EL ABASTECIMIENTO LOCAL DEL MERCADO.

TAMBIEN DETERMINABA LA IMPOSIBILIDAD DE OPERAR EL RA-6, REACTOR DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL CENTRO ATOMICO BARILOCHE, LO QUE HUBIERA DEJADO SIN APOYO ESENCIAL A LA CARRERA DE INGENIERIA NUCLEAR QUE SE DICTA EN DICHO CENTRO Y, ADICIONALMENTE HECHO SOPORTAR EL LUCRO CESANTE DE ESA IMPORTANTE INVERSION, CUIDADOSAMENTE PLANIFICADA.

PERO OTRO FACTOR IMPORTANTE PARA LA TOMA DE LA DECISION FUE EL HECHO EVIDENTE QUE PARA TENER UNA PRESENCIA REAL Y COMPETITIVA EN EL AMBITO LATINOAMERICANO, EN UN PLANO DE IGUALDAD CON OTROS PROVEEDORES - CON TODAS LAS IMPLICANCIAS GEOPOLITICAS EN MATERIA DE INTEGRACION REGIONAL- RESULTARA INDISPENSABLE ALCANZAR EL PAPEL DE SUMINISTRADOR NUCLEAR INTEGRAL Y CONFIABLE, CON CAPACIDAD DE OFRECER LOS SUMINISTROS CORRESPONDIENTES AL CICLO DDE COMBUSTIBLE NUCLEAR, SIN LIMITACIONES TECNOLOGICAS DE NINGUN TIPO. EN ESE SENTIDO, LA DESVENTAJA DE NO DISPONER DE URANIO ENRIQUECIDO LA HEMOS VIVIDO EN EL COMPROMISO ASUMIDO CON EL PERU PARA LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO NUCLEAR, DONDE SE DEBIO RESIGNAR EN FAVOR DE UN PROVEEDOR EXTERNO LA FABRICACION DE LOS ELEMENTOS COMBUSTIBLES PARA EL REACTOR RP-10, DISENADO Y CONSTRUIDO POR NOSOTROS COMO PARTE ESENCIAL DE DICHO CENTRO, PESE A DOMINARSE LA TECNOLOGIA DE TAL FABRICACION.

continua...

LO COMENTADO HASTA AHORA CORRESPONDE A REACTORES DE INVESTIGACION, DOCENCIA Y PRODUCCION DE RADIOISOTOPOS, PERO TALES VENTAJAS NO SE AGOTAN ALLI SINO QUE EL TRASCENDENTE DESARROLLO TECNOLOGICO HOY ANUNCIADO PONE A NUESTRA DISPOSICION OTRAS IMPORTANTES ALTERNATIVAS DE UTILIZACION FUTURA.

ENTRE LAS MAS SIGNIFICATIVAS SE ENCUENTRA LA POSIBILIDAD DE REEMPLAZAR EN NUESTRAS CENTRALES NUCLEOELECTRICAS LOS ELEMENTOS COMBUSTIBLES DE URANIO NATURAL POR ELEMENTOS COMBUSTIBLES CON URANIO LEVEMENTE ENRIQUECIDO (EN EL ORDEN DEL 1 0/0) LO QUE PERMITIRA AUMENTAR A ALREDEDOR DEL DOBLE EL QUEMADO NUCLEAR DE TODO EL NUCLEO, LO QUE SIGNIFICA REDUCIR A LA MITAD EL CONSUMO DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES PARA UNA MISMA ENERGIA PRODUCIDA. COMO EJEMPLO, PARA EL CASO DE LA CENTRAL NUCLEAR ATUCHA I, ELLO IMPLICARIA UNA REDUCCION EN EL COSTO DEBIDO AL COMBISTIBLE DEL ORDEN DEL 30 0/0 Y CONSECUENTEMENTE UNA DISMINUCION DE APROXIMADAMENTE EL 10 0/0 EN EL COSTO DE GENERACION DE LA ENERGIA ELECTRICA.

COMO CONSECUENCIA Y TENIENDO EN CUENTA LA CANTIDAD INSUMIDA EN EL PROCESO DE ENRIQUECIMIENTO , EN LOS REACTORES DE URANIO NATURAL Y AGUA PESADA SE PUEDE REDUCIR EN UN 20 0/0 LA CANTIDAD DE URANIO NECESARIO PARA PRODUCIR UNA DETERMINADA CANTIDAD DE ENERGIA, LO QUE EQUIVALE A AUMENTAR EN TAL PROPORCION LAS RSERVAS URANIFERAS DEL PAIS.

OTRA VENTAJA QUE SE OBTENDRA ES LA POSIBILIDAD DE VOLVER A USAR DEL ORDEN DE 2500 ELEMENTOS COMBUSTIBLES YA UTILIZADOS EN LA CENTRAL NUCLEAR ATUCHA I Y QUE ESTAN ALMACENADOS EN LAS PILETAS DE DECAIMIENTO ESPERANDO SU DESTINO FINAL. ESTO, UNIDO AL MAYOR TIEMPO DE ALMACENAJE QUE COMO CONSECUENCIA TENDRIAN DICHAS PILETAS, PRODUCIRIA UN AHORRO DEL ORDEN DE LOS 70 MILLONES DE DOLARES.

DEBE TENERSE PARTICULARMENTE CLARO, PARA EVITAR MALOS ENTENDIDOS, QUE DICHAS POSIBILIDADES NO IMPLICAN DE NINGUNA MANERA ALGUNA LA CONVENIENCIA DE UN CAMBIO DE LA POLITICA ESTABLECIDA EN CUANTO A LA LINEA DE URANIO NATURL Y AGUA PESADA ADOPTADA POR EL PAIS PARA SUS CENTRALES DE POTENCIA, SINO QUE POR EL CONTRARIO SU EVENTUAL APLICACION PERMITIRA COMO SE HA SENALADO, POTENCIAR AUN MAS LAS VENTAJAS QUE TIENE ESTE TIPO DE CENTRALES.

EN ESE ORDEN DE IDEAS DEBE REMARCARSE QUE PARA ENRIQUECER LEVEMENTE EL URANIO SOLO UTILIZABLE EN LAS CENTRALES DE URANIO NATURAL Y AGUA PESADA, NO SE REQUIERE LA CONSTRUCCION DE LAS GRANDES PLANTAS DE ENRIQUECIMIENTO NECESARIAS PARA ALIMENTAR LAS CENTRALES DE URANIO ENRIQUECIDO Y AGUA LIGERA.

continua...

POR OTRA PARTE, RESULTA SINGULARMENTE IMPORTANTE DESTACAR QUE LA S CENTRALES DE URANIO NATURAL Y AGUA PESADA GO ZAN DE PLENA REVERSIBILIDAD PARA USAR INDISTINTAMENTE ELEMENTOS COMBUSTIBLES DE URANIO NATURAL O LEVEMENTE ENRIQUECIDO Y, POR LO TANTO, DISPONIENDO DE ESTE ULTIMO SE DOTA A LAS MISMAS Y AL MANEJO DE SUS CICLOS DE COMBUSTIBLES DE UNA GRAN FLEXIBILIDAD OPERATIVA.

EL DESARROLLO EFECTUADO EN EL PAIS Y EL COMPLETAMIENTO DE LOS RESTANTES MODULOS DE LA PLANTA DE ENRIQUECIMIENTO QUE TENE MOS EN AVANZADO ESTADO DE CONSTRUCCION, NOS PERMITIRA ENCARAR LA CONSTRUCCION DE UNA PIEZA CLAVE DE INFRAESTRUCTURA PARA SUS TENTAR INNOVACIONES Y NUEVOS DESARROLLOS TECNOLOGICOS CON EL FIN DE LOGRAR NUEVAS REDUCCIONES EN EL COSTO DE GENERACION NUCLEOELEC TRICA, COMO LO ES UN REACTOR EXPERIMENTAL DE MAYOR POTENCIA PARA PRUEBAS DE IRRADIACION DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES Y MATERIALES ES TRUCTURALES PARA EL UE ES MAS CONVENIENTE LA UTILIZACION DE ELE MENTOS COMBUSTIBLES DE URANIO ENRIQUECIDO AL 20 0/0.

EL DESARROLLO QUE HOY ANUNCIAMOS SE MATERIALIZA EN ALGUNOS MODULOS OPERATIVOS DE UNA PLANTA DISEÑADA PARA PRODUCIR URANIO ENRIQUECIDO AL 20 0/0 A FINES DE 1985. SU CAPACIDAD DE PRODUCCION HA SIDO FIJADA PARA ABASTECER NUESTROS REACTORES EXPERIMENTALES Y SU EVENTUAL MERCADO EN AMERICA LATINA. MEDIANTE UNA AMPLIACION DE LA MISMA PLANTA, SE PODRA ENRIQUECER LA CANTIDAD DE URANIO NECESARIA PAR POTENCIAR CON ELEMENTOS COMBUSTIBLES ENRIQUECIDOS AL 1 0/0 LAS CENTRALES NUCLEARES DE ATUCHA Y EMBALSE.

EL DESARROLLO DEL PROYECTO HA SIDO CUBIERTO EN SU TOTALI DAD CON FONDOS ASIGNADOS ANUALMENTE EN LOS RESPECTIVOS PRESUPUES TOS DE LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA. A LO LARGO DE LOS CINCO EJERCICIOS PRESUPUESTARIOS EN QUE SE HA DESARROLLADO, INCLUYENDO EL CORRESPONDIENTE A 1983, SU COSTO HISTORICO ALCAN

ZA LA SUMA DE 112.132.000 PESOS ARGENTINOS, LO QUE REPRESENTA LA SUMA DE 62.585.000 DOLARES CORRIENTES.

DESEO DESTACAR QUE LA ADQUICISION DE BIENES EN EL EXTERIOR REPRESENTA LA INVERSION DE SOLO EL 15,6 0/0 DE ESA CIFRA, POR LO QUE EL 84,4 0/0 RESTANTE HA SIDO VOLCADO AL PAGO DE BIENES Y SERVICIOS EN EL PAIS CON LA CONSIGUIENTE CONTRIBUCION AL DE SARROLLO DE MUY DIVERSAS FUENTES DE PRODUCCION Y PAGO DE MANO DE OBRA ARGENTINA. PARTICULARMENTE EN LA PROVINCIA DE RIO NEGRO SE INVIRTIO EL 46,2 0/0 DEL TOTAL.

EN EL DESARROLLO Y EJECUCION DEL PROYECTO HA TENIDO UNA FUNDAMENTAL PARTICIPACION INVAP S.E. EMPRESA DE TECNOLOGIA CREADA POR ACUERDO ENTRE LA C.N.E.A. Y LA PROVINCIA DE RIO NEGRO.

continua...

QUIERO ASIMISMO RESALTAR QUE, ADICIONALMENTE A LA TRASCENDENCIA EN EL CAMPO NUCLEAR DEL RESULTADO FINAL OBTENIDO, LA NACION SE HA ENRIQUECIDO CON LAS NUEVAS Y VALIOSAS TECNOLOGIAS QUE HAN DEBIDO DESARROLLARSE EN PARALELO PARA RESOLVER DISTINTOS PROBLEMAS QUE SE FUERON PRESENTADO DURANTE LA MARCHA DEL PROYECTO Y LAS DERIVABLES DE ELLAS, TALES COMO LAS DE PRODUCCION Y USO DE HALOGENOS, LAS TECNICAS DE NIQUELADO, LA PRODUCCION DE HEXAFLUORURO DE AZUFRE, LA DE ACEITES SUPERLUBRICANTES ,ETC., QUE SERAN DE APLCACION EN MUY VARIADOS CAMBOS DE LA INDUSTRIA NACIONAL Y ABRIRAN CLARAS POSIBILIDADES DE EXPORTACIONES NO CONVENCIONALES. ELLO REPRESENTA UNA MUESTRA MAS DEL VALOR MULTIPLICATIVO QUE TIENE LA INVERSION PUESTA EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y DESARROLLO.

UNA VEZ MAS, COMO ARGENTINA LO HA SOSTENIDO EN INNUMERABLES OCASIONES ENN DIVERSOS FOROS INTERNACIONALES, SE HA COMPROBADO QUE LA POLITICA DE NEGATIVAS O COMO SE LA DENOMINA INTERNACIONALMENTE ''POLICY OF DENIALS'', LIDERADA POR LAS GRANDES POTENCIAS, QUE LLEGA A LIMITES TALES COMO SUSPENDER LA PROVISION DE INSUMOS ESENCIALES PARA QUE UN PAIS PUEDA PRODUCIR SUS PROPIOS RADIOISOTOPOS, AUN CON TODAS LAS GARANTIAS DE SU EXCLUSIVA UTILIZACION PARA FINES PACIFICOS, NO DA LOS RESULTADOS PERSEGUIDOS. DICHA POLITICA FRACASARA SIEMPRE POR SU CARACTER DISCRIMINATORIO, PARTICULARMENTE FRENTE A LA DECISION DE UN PAIS DISPUESTO A ENFRENTAR CON RECURSOS TECNICOS PROPIOS AL DESARROLLO DE AQUELLAS TECNOLOGIAS QUE LE PERMITAN ASEGURAR SU AUTONOMIA E INDEPENDENCIA. ES POR EL CONTRARIO A TRAVES DE LA COOPERACION INTERNACIONAL, CON LAS CORRESPONDIENTES SALVAGUARDIAS DEL OIEA, QUE EN FOGMA NATURAL Y SIN PRODUCIR FRICCIONES SE VA ESTABLECIENDO GRADUALMENTE UNA RED DE CONTROLES SOBRE LAS INSTALACIONES NUCLEARES, ALCANZANDOSE EN LA PRACTICA Y DE MUTUO ACUERDO EL OBJETIVO DE QUE TODAS LAS INSTALACIONES NUCLEARES RELEVANTES SE ENCUENTREN BAJO INSPECCION INTERNACIONAL. ESTE ES EL PENSAMIENTO QUE GUIA A LA ARGENTINA PARA LOGRAR UNA BASE SOLIDA DE COOPERACION Y SEGURIDAD INTERNACIONALES.

SENORES:

QUIZAS POR LA COMPLEJIDAD TECNICA DEL TEMA NO HAYA PODIDO TRANSMITIR LA ENORME TRASCENDENCIA DEL EXITO ALCANZADO Y EL IMPACTO QUE EN EL ORDEN INTERNACIONAL TENDRA ESTE ANUNCIO. LA ARGENTINA HA DADO UN NUEVO Y MUY IMPORTANTE PASO PARA EL DOMINIO DEL CICLO DEL COMBUSTIBLE EN SUS DISTINTAS ALTERNATIVAS.

NO VOY A DETALLAR AQUI LOS MULTIPLES INCONVENIENTES SUPERADOS, LAS INCONTABLES IDEAS ORIGINALES LLEVADAS EXITOSAMEN

continua...

TE A LA PRACTICA Y LA ORGANIZACION Y COORDINACION DEL GRUPO DE PROFESIONALES RESPONSABLES DE ESE LOGRO QUE DEBE ENORGULLECER A TODOS NUESTROS CONCIUDADANOS. SOLO QUIERO DECIR CON TODA SATISFACCION PERSONAL, EN MI CARACTER DE ARGENTINO Y DE PRESIDENTE DE LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA, MI MAS SINCERO AGRADECIMIENTO A TODOS ELLOS, HACIENDO PROPICIA ESTA OPORTUNIDAD PARA REPETIR UNA VEZ MAS QUE LOS MAYORES VALORES DE ESTA INSTITUCION SON LOS RECURSOS HUMANOS CON QUE CUENTA Y LA CONTINUIDAD Y COHERENCIA DE LA ACCION DESARROLLADA DESDE QUE FUE CREADA.

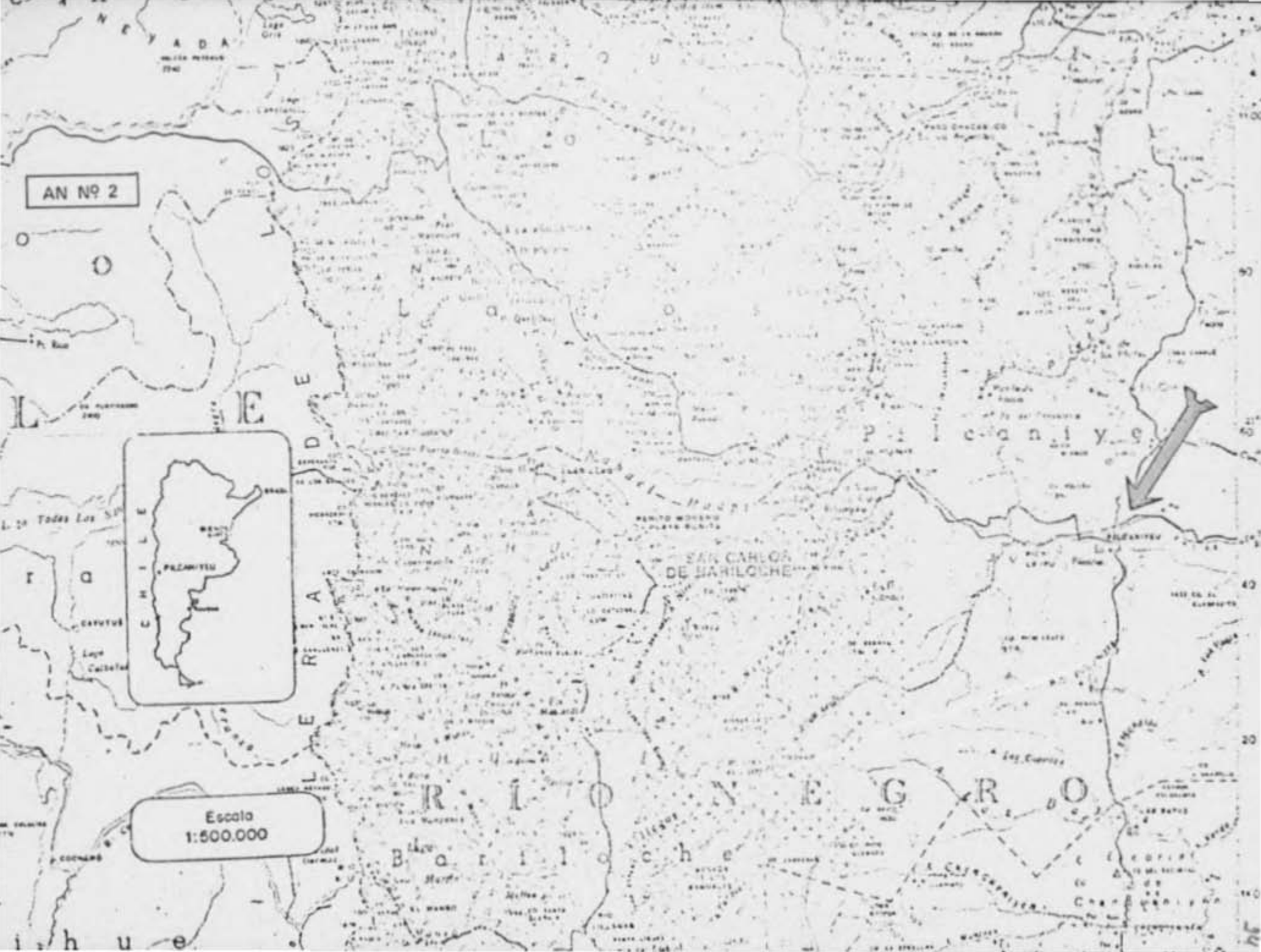
TAMBIEN QUIERO EXPRESAR MI RECONOCIMIENTO A LA EMPRESA INVAP S.E. QUE A TRAVES DE SU PARTICIPACION EN ESTA NUEVA CONQUISTA HA RATIFICADO SU RELEVANTE CAPACIDAD COMO BRAZO EJECUTOR DEL PLAN NUCLEAR ARGENTINO Y LO ACERTADO DE SU CREACION.

UNA VEZ MAS SE PONE DE MANIFIESTO QUE LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA NO ES UNA MERA ENTIDAD GENERADORA DE ENERGIA NI SOLO ORGANISMO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO, SINO QUE -EN FORMA INTEGRAL- CONSTITUYE UNA HERRAMIENTA INDISPENSABLE PARA ALCANZAR LA INDEPENDENCIA EN EL CAMPO TECNOLOGICO-BASE DEL DESARROLLO INDUSTRIAL Y, POR CONSIGUIENTE, DE LA PLENA INDEPENDENCIA.

QUE ESTE NUEVO EXITO SIRVA A LOS ARGENTINOS EN LAS PRESENTES CIRCUNSTANCIAS, EN LAS QUE VIVIMOS UN NUEVO Y ESPERANZADO PERIODO DE SU HISTORIA, PARA RENOVAR SUS ESFUERZOS EN BIEN DE LA PATRIA Y QUE SE CONSTITUYA EN UN ELEMENTO DE PROGRESO Y DE UNION PARA TODOS.

PARA FINALIZAR, Y ADELANTANDOME A LOS COMENTARIOS INFUNDADOS DEL EXTERIOR QUE SON HABITUALES ANTE CADA UNO DE NUESTROS EXITOS EN EL CAMPO NUCLEAR, QUIERO REITERAR UNA VEZ MAS QUE LA ENERGIA NUCLEAR EXCLUSIVAMENTE CONFINES PACIFICOS PARA MEJORAR EL BIENESTAR Y LA SALUD DE LOS HABITANTES DE LA REPUBLICA ARGENTINA Y CONTRIBUIR AL PROGRESO E INTEGRACION DE AMERICA LATINA.

BUENOS AIRES, 18 DE NOVIEMBRE DE 1983.''.


AN Nº 2
SAN CARLOS DE BARILOCHE
R I O N E G R O
Escala
1:500.000

CONFIDENCIAL

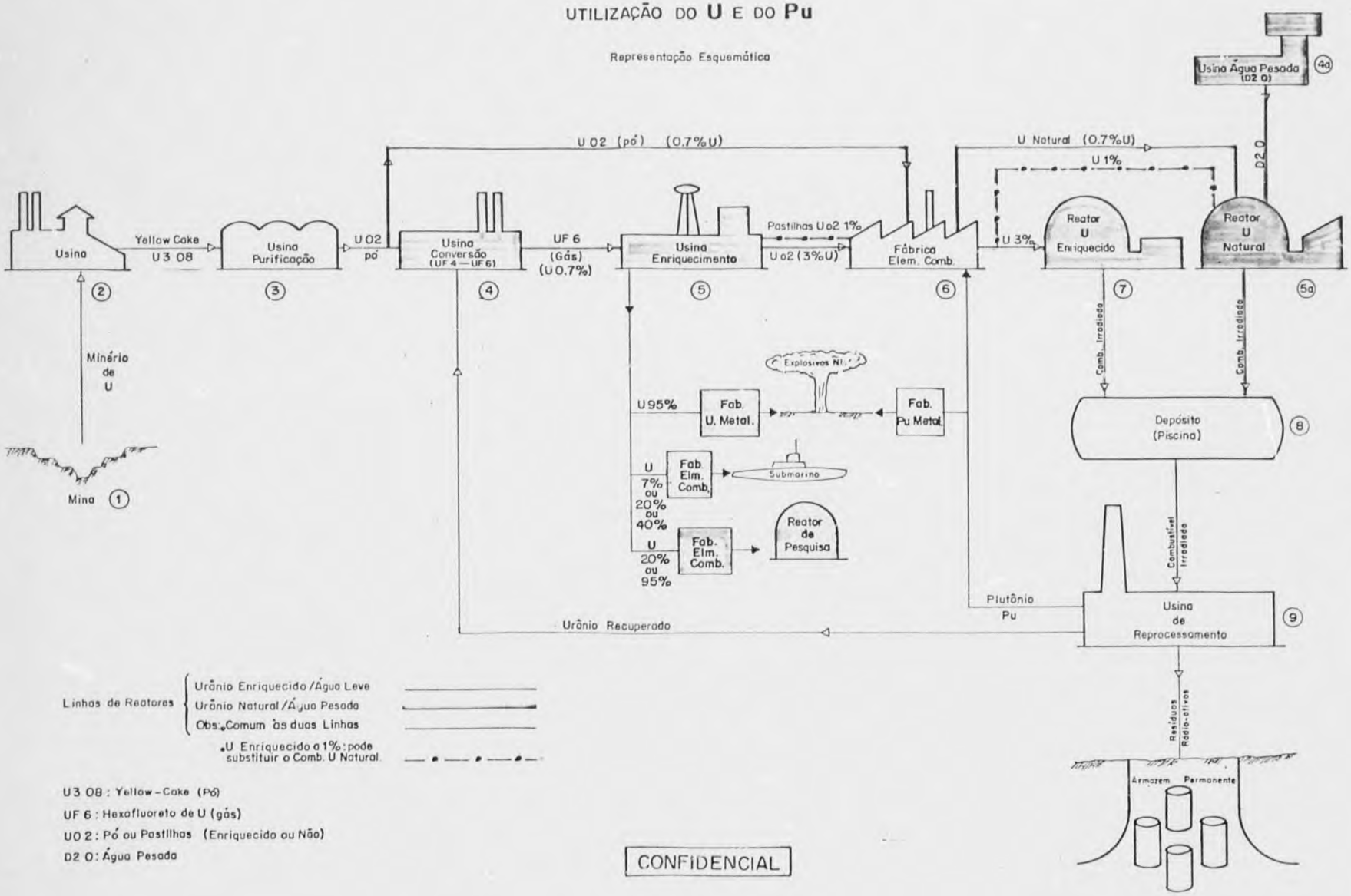
AN Nº 3

25-A

LINHA DE REATORES

UTILIZAÇÃO DO U E DO Pu

Representação Esquemática



Linhas de Reatores
- Urânio Enriquecido / Água Leve
- Urânio Natural / Água Pesada
- Obs.: Comum às duas Linhas
- *U Enriquecido a 1%: pode substituir o Comb. U Natural

U3 O8 : Yellow-Cake (Pó)

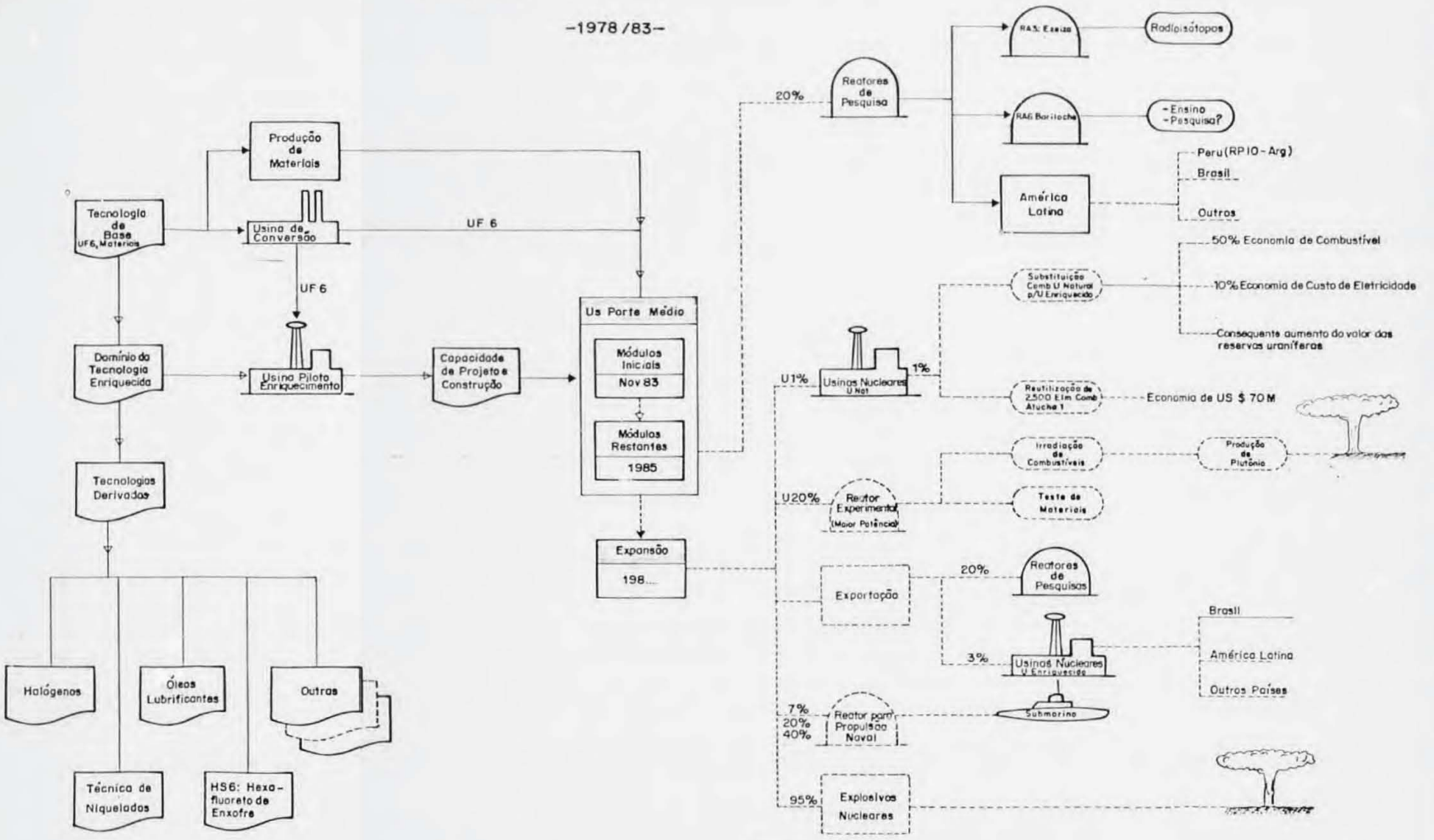
UF 6 : Hexafluoreto de U (gás)

U0 2 : Pó ou Pastilhas (Enriquecido ou Não)

D2 O: Água Pesada

CONFIDENCIAL

ARGENTINA: Enriquecimento do Urânio (Processo do Depósito Gasoso)

- Realizações atuais / Futuras (Informação do Alm. Castro Madero)
- Possibilidades:

AN Nº 4